

# 자료구조(Data Structure)

## 자료구조의 정의



자료구조(Data Structure)는 컴퓨터에서 처리할 자료를 **효율적으로** 관리하고 **구조화**시키기 위한 것으로 **자료를 효율적으로 사용하기 위해서** 자료의 특성에 따라서 분류하여 구성하고 저장 및 처리하는 모든 작업을 말하며, 궁극적으로 좋은 프로그래밍을 작성하는 데 목적을 두고 있다.

## 자료구조의 필요성



효율적인 자료구조의 기반 위에 좋은 알고리즘이 구현되며, 좋은 알고리즘을 통하여 목적에 맞는 프로그램을 개발할 수 있다.

## 자료구조의 목적



### ① 메모리 절약

자료구조의 가장 기본적인 사용목적은 프로그램의 목적에 맞게 필요한 정보만을 저장

하여 기억 공간을 효율적으로 사용하기 위한 것이다.

### ② 프로그램 실행 시간 단축

효율적인 알고리즘을 구현하기 위해서는 먼저 효율적인 자료구조를 만들어야 한다.

이를 통하여 프로그램의 실행시간을 단축시킬 수 있다.

### ③ 프로그램 구현 용이

프로그램의 목적에 맞게 설계된 자료구조는 프로그램의 구현을 쉽게 해 준다.

